仕　様　書

１．件名

第 II 期放射線治療データベース統計解析システム(Phase2）の導入

２．数量

１式

３．目的

放射線治療データベース統計解析システム（以降、AMIDAS-X）は、数万件の診療データを持ち、重要な研究および医療資源である。本システムは、全治療情報の収集を目的に 2000 年から稼働し、現在では病院情報システム（電子カルテシステム）や重粒子治療管理システム(TMS)と連携し、当院で行っている放射線治療情報を収集・保管している。これらの集約された情報は、定期的な治療成果の報告書作成や研究用情報として利用されている。

第 II 期放射線治療データベース統計解析システムは、稼働から 12 年が経過して、その役割が情報収集を目的としたものに特化してきたこと、稼働当初に検討したデータ構造（スキーマ）と、現在の研究者が期待するデータ項目に差分が生まれていることから、新しくデータ構造および抽出要件を見直したシステムを構築することにより、より利用者にとって利用価値の高いシステムを構築することを目的とする。我々はこれまでに、Phase1 導入作業として、サーバ機能を担当するハードウェア、ソフトウェアの導入および他システムとの連携機能の一部を構築した。

本調達では phase2 作業として、この第 II 期放射線治療データベース統計解析システムの実運用に向けて必要なハードウェア、ソフトウェアの導入および主な業務機能の現行システムからの移行を行う。

４．装置名

第 II 期放射線治療データベース統計解析システム（Phase2）

５．装置の性能

1) 全体

① 使用するデータベースやＯＳなどは、一般的なものを使用すること。また、本研究所のために作成したプログラムは、受注者の著作権を侵害しないことを条件に、取扱説明書及び詳細設計書、ソースコードを納入すること。また、研究所は、必要に応じてこれらを公開する権利を有すること。

② 構築に使用する機器、データベース等のミドルウェアは「第 II 期放射線治療データベース統計解析システム（Phase1）」で導入したものを利用可能である。ミドルウェアについて、新しい構成を提案する場合は Phase1 で導入したソフトウェア群と同等

のものを全て備えること。

③ 複数のベンダが協調して本システムを構築することも可能である。本機能を実現するために複数のベンダが連携して構築する場合は、保守などの窓口は１社が責任を持って担当すること。

④ システムの詳細仕様項目については、担当者（医療情報室、医師、研究者など）と打ち合わせを行い、決定すること。

⑤ ハードウェア及びソフトウェアの基本的要件及び詳細仕様については、添付書類Ａ「第 II 期放射線治療データベース統計解析システム(Phase2) 詳細仕様書」に記載されている仕様を満たすこと。仕様については、本仕様書と詳細仕様書は相補関係にあるので、両方の仕様書を満たすこと。

⑥ 本件契約を、本仕様書及び詳細仕様書に従って履行するために必要な経費はすべて本契約に含むものとする。ただし、電力料金及びやむを得ず利用する回線使用料金についてはこの限りではない。既存の他契約者との間でシステム試験調整等に費用を要する場合には、原則、本件契約者が負担すること。例外事項については各仕様に記載する。

⑦ 現行の放射線治療データベース統計解析システムのシステム概要を図１に、第 II 期放射線治療データベース統計解析システム概要案を図２に、第 II 期放射線治療データベース統計解析システム phase1 構築範囲を図３に示す。

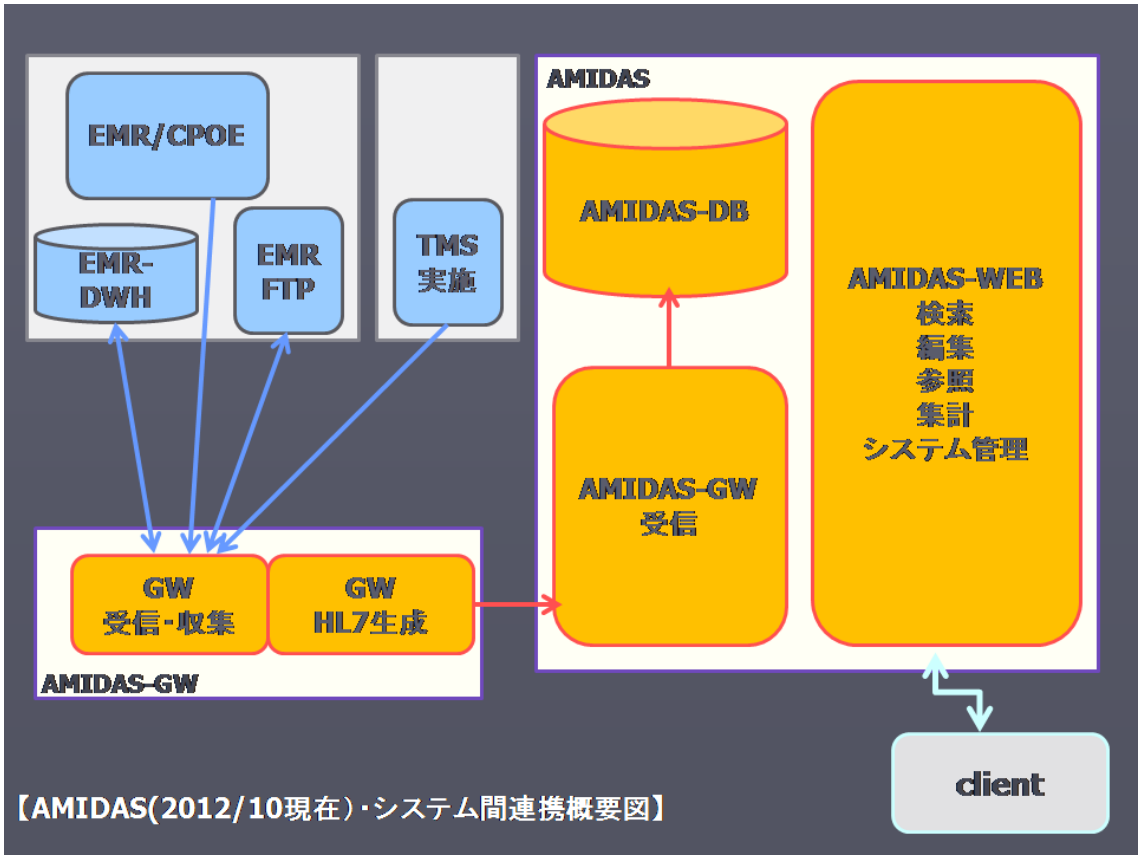


図１． 放射線治療データベース統計解析システム概要図

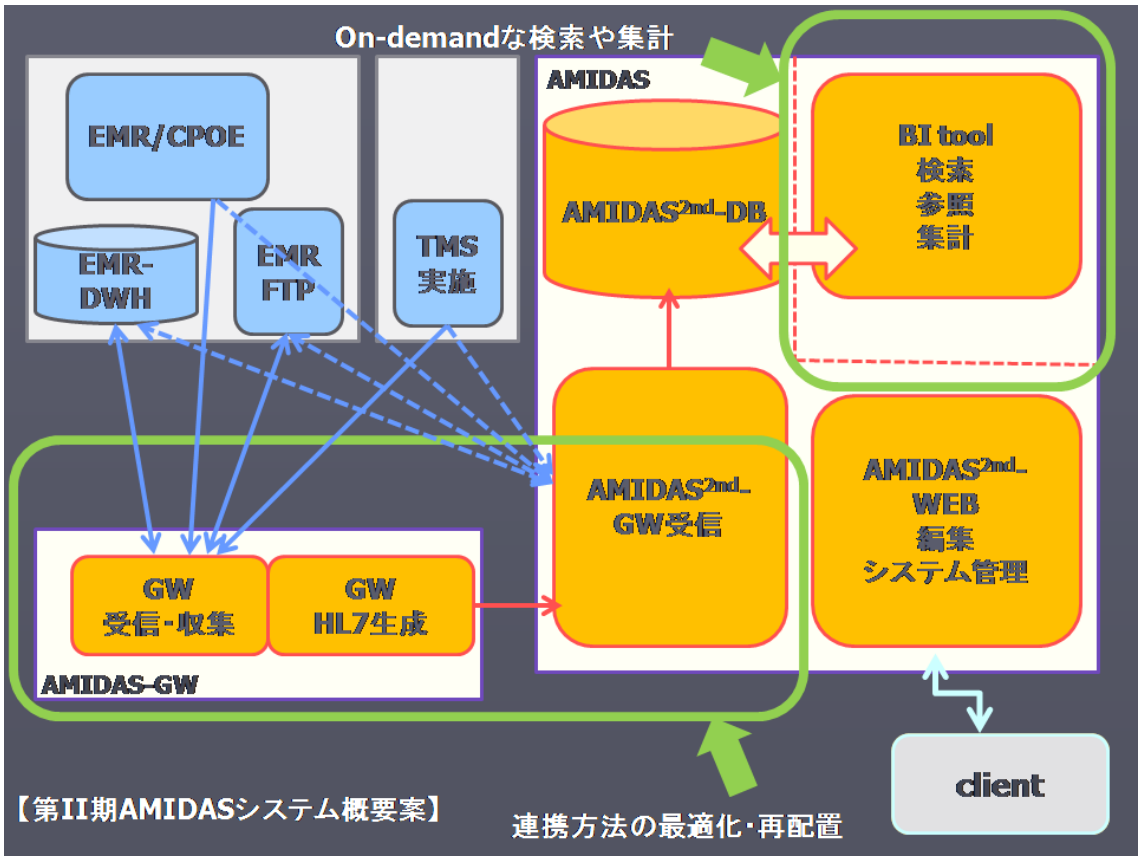
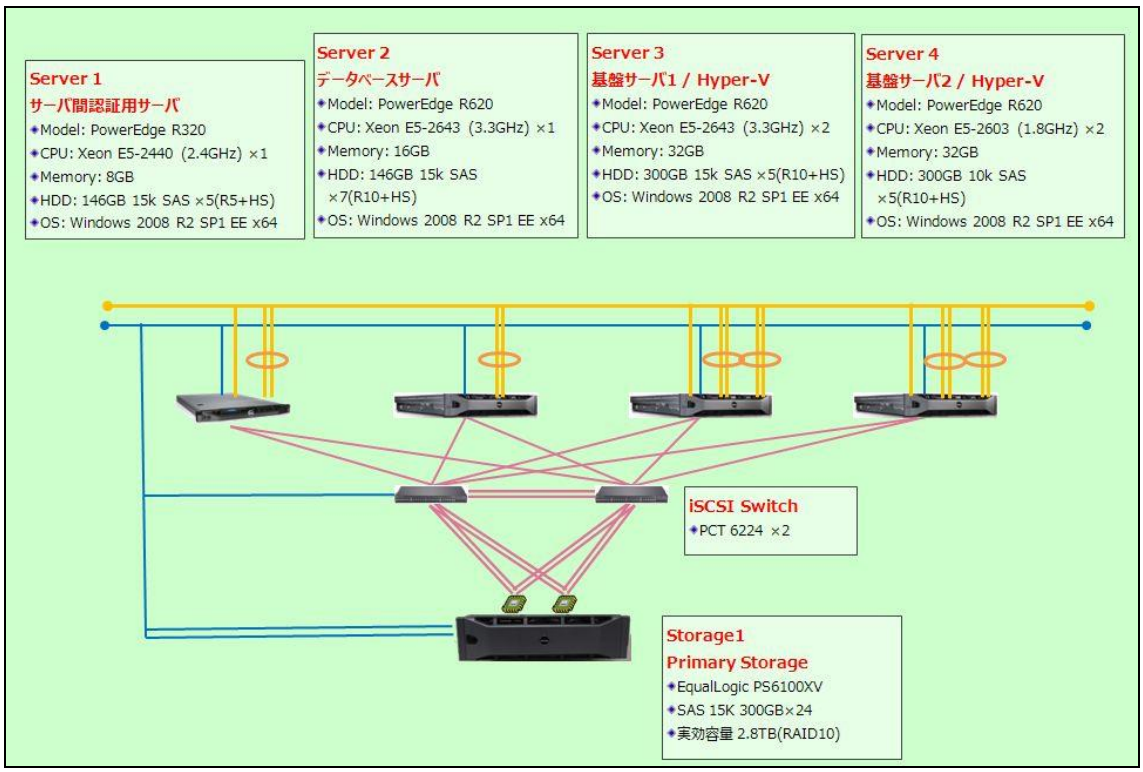


図 2.第 II 期放射線治療データベース統計解析システム概要案



【Phase1 構築概要】

(1)　ハードウェアの整備

① 認証用サーバ(Active Directory Server)
② DB サーバ
③ 基盤サーバ＃１（仮想環境構築）
④ 基盤サーバ＃２（仮想環境構築）
⑤ 共有用 Storage

(2) ミドルウェア／動作環境の構築
① サーバ間認証サーバ：Active Directory Service
② データベースサーバ：SQL Server
③ コンテンツ管理サーバ：SharePoint
④ システム間連携サーバ：BizTalk

(3) プロトタイプの部分的構築および評価
① 検索機能・集計機能
1) Report－検索結果の一覧　作成
2) Report－集計表　作成
② システム間連携機能
1) BizTalk 利用　の　HL7　メッセージ連携
2) BizTalk 利用　の　オリジナル（TCP/IP）メッセージ連携
3) BizTalk 利用　の　FTP サーバ経由　ファイル連携
4) BizTalk 利用　の　ODBC(Oracle)アクセス　連携

図３　第 II 期放射線治療データベース統計解析システム phase1 構築範囲

2) ハードウェアの整備
① 詳細仕様、実現すべき機能については、添付書類A「第 II 期放射線治療データベース統計解析システム(Phase2）詳細仕様書」を参照のこと。
② サーバとして、以下のハードウェアを用意すること。
a. データベースサーバ・セカンダリ
③ 停電に備え、導入するサーバ群を安全に停止するために十分な容量をもった無停電電源装置(UPS)を用意すること。
④ 調達するハードウェア（サーバ・UPS 等）は、既存サーバおよびデータ共有用ハードディスクと接続すること。
⑤ 本サーバ群の導入設置にあたりかかる費用は全て本調達に含むものとする。

3) ソフトウェアの整備
① 詳細仕様、実現すべき機能については、添付書類A「第 II 期放射線治療データベース統計解析システム(Phase2）詳細仕様書」を参照のこと。
② ソフトウェアについて、データベースサーバは今回調達するハードウェアを含めて冗長化構成を実現すること。
③ システム全体のレスポンスについて、導入後期待したスループ

ットが得られない場合は原因を調査・特定し、放医研・担当社双方の了解が得られるまでチューニング・改良を行う作業を本調達に含むこと。

a. エンドユーザ数は、５０人（同時アクセスは最大１０人）を想定している。当該ユーザ数で十分利用できる環境を提供すること。

④ サーバ機能を安全に運用することを目的に、サーバ用ウィルス対策ソフトウェアを導入すること。対象は、既存サーバ機【４機・一部仮想環境あり】および今回調達するサーバ機である。ライセンスは導入後５年間有効に稼働するように用意すること。なお、本サーバ機が動作するのはインターネット等の外部接続が遮断されている closed なネットワークであることを前提に運用方法を含めた提案をすること。

4) 放射線治療データベース統計解析システム機能（現行 AMIDAS）移行作業

① 移行対象機能は、メニュ「病歴一覧表（共通)」「システム管理」である。

② 移行対象機能として、患者詳細検索機能４パターンが実現できることが望ましい。

③ 移行対象機能として、他システム連携機能１０パターンが実現できることが望ましい。

④ 詳細仕様、実現すべき機能については、添付書類A「第 II 期放射線治療データベース統計解析システム(Phase2）詳細仕様書」を参照のこと。

⑤ 現行 AMIDAS の機能・操作については、対象となる情報が機微なものであるため資料として提示することはしない。代替手段として、応札期間中に医療情報室担当者から実機を元にした説明を行うこととする。説明会日程は、希望業者から医療情報室担当者に連絡をとり調整を行うこと。

5) 動作環境構築作業

① 詳細仕様、実現すべき機能については、添付書類A「第 II 期放射線治療データベース統計解析システム(Phase2）詳細仕様書」を参照のこと。

② インストール作業

a. 導入するハードウェアに対して、提供されるソフトウェアのインストール・設定・動作確認等の作業にかかる費用は全て本調達に含むものとする。

b. 詳細な設定内容については、放医研側担当者の調整の上決定するものとする。

③ ポータルサイト構築検討作業

a. 本番稼働に向けて、本システム稼働環境でのユーザ認証、アクセスコントロール、コンテンツ管理方法について検討し実現方法を提示すること。

④ 動作環境構築支援作業

a. 本調達で導入したソフトウェア、作成したソフトウェア・コンテンツについての操作・構築・編集・導入等の方法の説明を放医研担当者に対して行うこと。必要に応じて説明書等を作成すること。

6) 納入品の保証

① すべての納入品に関して、初期不良や通常の使用により故障した場合の修理、OS・ソフトウェアの動作不良の改善などの対応については、導入後１年間は無償で行うこと。その要件は以下のとおりとする。

a. 納入物品に故障などが生じた時の対応は、リモートとオンサイトの両手段を用いて行うことが出来ること。リモートメンテナンス環境構築についてかかる費用は全て本調達に含むものとする。

b. 障害発生時の連絡体制を明記し、常時その体制を維持すること。

c. 放医研担当者およびシステム利用者から、電話/E-Mail/FAX 等の手段により直接問合せができること。なお、窓口受付時間は病院稼働日（原則平日）の 9:00～17:15 とする。17:15 以降から翌 09:00 の故障修理、及び土曜・日曜・法定休日(*1)、及び年末年始（12/29～12/31、1/1～１/3　*1）の故障修理は対象外とする。*1)病院稼働日とは、年末年始や長期休暇時に放射線治療を実施する日であり３～５日程度／年に設定される。

7) 守秘義務

本件契約の履行に当たって知り得た関連システム内の全てのデータ並びに本研究所ネットワークシステムに関する情報を許可無く外部に漏らしてはならない。本項遵守のため、本件を担当する部署もしくは法人は、ISMS（情報セキュリティマネジメントシステム）の認証を取得していることがのぞましい。

６．納入期限

平成２７年（２０１５年）３月　３１日（火）

７．納入場所

放射線医学総合研究所・重粒子治療推進棟 B1F　サーバ室

８．検収

作業完了後、職員立ち会いのもとに所定の検査を行い、これに合格したことを持って検収とする。

９．著作権

本システム「第 II 期放射線治療データベース統計解析システム」に関して特別に作成したプログラムはＯＳＳ(Open Source Software)として調達するため、権利関係は OSS ライセンス契約に準拠する。

本システムに関連して放射線医学総合研究所が作成したコンテンツの著作権は、放射線医学総合研究所に帰属するものとする。

１０．納入物品

本システムのために設定・製作したコンテンツおよびアプリケーションプログラムについては、取扱説明書、検査報告書及び詳細設計書、各種ツールの設定表、ソースコード等を全て納入すること。ドキュメントについては印刷物１部および電子ファイルの形態で納入すること。納入範囲の詳細については別途協議するものとする。

１１．その他

納入完了後１年以内に生じた不具合に対しては、無償で速やかに修理対応を行うものとする。

部課名　重粒子医科学センター　医療情報室

使用者　奥田　保男　　印